

# Instruktion för instuderingsmaterial

---

## Fakta

|               |                                      |
|---------------|--------------------------------------|
| Kurs:         | Systemutvecklare C/C++ Extended 2024 |
| Klass:        | SUVx24                               |
| Teknikområde: | Programspråket C, Iteration          |

---

## Learning Target

### Programmering i C och C++

Hur man kan styra programflöde med upprepningstypen `while`.

Att kunna ändra programflödet med hjälp av **iteration** (`while` och `for`) och upprepa viss kod många gånger. Ibland väljer vi att upprepa sekvenser ett bestämt antal gånger och oftast används **for**-satsen till detta. Men ibland vill vi upprepa ett obestämt antal gånger, eftersom vi inte vet på förhand innan programmet körs, hur många gånger vi ska upprepa. Oftast blir det en **while**-sats av detta.

### Introduktion

Att kunna styra program genom att upprepa vissa sekvenser gör programkoden kortare och mer dynamisk. Om vi kan styra upprepningarna med ett logiskt uttryck kan vi också bestämma hur många gånger en upprepning ska ske. I kombination med sekvens och selektion (alternativ) blir **iteration** (upprepning) den sista byggstenen vi behöver för att kunna skapa program där vi styr programflödet precis som vi vill. Vi börjar med att lära oss **while**-satsen.

## Material

Här nedan hittar du ditt självstudiematerial. Du ska studera materialet i den ordning det listas för att du på bästa sätt ska tillgodogöra dig materialet.

# Instruktion för instuderingsmaterial

---

## Learning Target

Hur man kan styra programflöde med upprepningstypen `while`.

## Hur

Läs nedanstående textavsnitt och de specificerade underdelarna. Studera kodexemplen för att förstå principerna.

## Textavsnitt från [w3schools](https://www.w3schools.com)

En loop är detsamma som en upprepning och består i C av tre varianter: `while`, `do...while`, samt `for`-satsen.

### [C While loop](#)

- Läs avsnitten *While Loop*, *Do/While Loop* och *Real-Life Examples*.
- Hur många gånger upprepas koden?
- Vad används för att styra antalet gånger upprepning sker?
- Hur används inkrement- och dekrementoperatörerna här?

## Textavsnitt från [geeksforgeeks.org](https://www.geeksforgeeks.org)

GeeksForGeeks har lite figurer som hjälper till att förklara `while`-loopen.

### [while loop in C](#) och [do...while Loop in C](#)

Basen för att göra val är `if-else`-statement. Det kan byggas ut med fler alternativ genom `else-if`-statements

- Läs båda avsnitten om `while` respektive `do...while`.
- Jämför testuttrycken med de som du provat på med operationer. Fungerar de på samma sätt?

## Textavsnitt från [programiz.com](https://www.programiz.com)

### [C while and do...while Loop](#)

Ytterligare länkar med mer material kring `while` respektive `do...while`.

- Läs avsnittet *C while and do...while Loop*
- Hur skapar man en evighetsloop?

# Instruktion för instuderingsmaterial

---